

(研修会のご案内)

中小水力発電技術に関する実務研修会

(平成30年度第3回目)

当財団では、中小水力発電開発促進事業の一環として、水力発電実務担当者(技術者)を対象とした研修会を企画実施しております。

この度、本年度第3回目(通算第115回目)の研修会を下記要領にて開催いたしますので、ご案内申し上げます。

関係各位多数ご参加下さいますようお願い申し上げます。

1. 日 時 平成31年2月14日(木) 10:40~16:50
15日(金) 9:45~14:30
2. 場 所 三会堂ビル(9階 石垣記念ホール)
〒107-0052 東京都港区赤坂一丁目9番13号
電話 03-3582-7451

(案内図参照)

お申込み、お問合せ先

〒170-0013 東京都豊島区東池袋三丁目13番2号

一般財団法人 新エネルギー財団 水力地熱本部

電話 03-6810-0364

FAX 03-3982-5101

E-mail hydroes@nef.or.jp

担 当 : 実務研修会担当

3. 研修概要

- ・主テーマ：水力発電所の改造及び運用保守
- ・開催日：平成31年2月14日(木)～15日(金)

日	時間	テーマ及び講師	主な内容
1 4 日	10:10 10:40	受付開始 開会 (一財)新エネルギー財団	開会挨拶、プログラム及び配布資料の紹介ほか
	10:50 ～ 11:50	① 水力設備の公衆災害リスク評価を目的とした浸水解析ソフトウェアの開発 一般財団法人電力中央研究所 地球工学研究所 流体科学領域 主任研究員 太田 一行 主任研究員 新井 涼 允	水力発電設備(水路、ヘッドタンク等)の損壊等に伴う公衆災害リスクを評価するための浸水解析ソフトウェアを開発した。本ソフトウェアでは、水力設備から溢水した場合の浸水範囲の解析や、水流が土石流化した場合の家屋被災判定などを行うことができる。また、市販のノートパソコンで動作することで、解析経験のない実務者でも簡便に利用することを可能にしている。 本講義では、浸水解析ソフトウェアの紹介並びにデモンストレーションを行う。
	13:00 ～ 14:00	② 風屋ダム表面取水設備の改造工事及び環境対策について 電源開発株式会社 土木建築部 企画業務室 土木機械タスク 総括マネージャー 田口 泰 明	十津川第一発電所風屋ダムが位置する新宮川水系熊野川では、近年、元々の崩れやすい地質に加え平成23年に発生した紀伊半島大水害の影響により、出水時の河川濁度の増大とダム湖への貯留による濁水長期化現象が顕著になっている。対策の一つとして、既設の表面取水設備を改造することで、設備の操作性と信頼性を向上させるとともに、貯水池表面の清水の取水能力を向上させ濁水長期化の軽減を図った。 本講義では、本工事の計画、設計、施工を中心に熊野川における濁水対策について紹介する。
	14:15 ～ 15:15	③ 通水能力の回復を目的とした既設導水路トンネルの改修事例について 株式会社熊谷組 技術本部 技術企画部 企画調査グループ 大 本 晋 士 郎	エネルギー基本計画の下、エネルギー政策の一翼を担う水力発電所のリニューアル工事は、近年その重要性を増している。イビデン広瀬発電所並びに東横山発電所は約100年前に構築された発電所であり、老朽化の進行により導水路トンネルの通水能力が低下していた。そこで今回、安定的な発電用水確保のために、水路表面の平滑化による粗度の改良に加えて、インパルト掘り下げによる通水断面の拡大を行った。 本講義では、本工事の計画、設計及び施工について、効果確認を行った結果を含めて紹介する。
1 5 日	15:30 ～ 16:50	④ 既設ダム洪水吐きの放流方式変更によるダム管理業務の合理化・省力化について ～切越発電所明谷ダム改良工事～ 四国電力株式会社 再生可能エネルギー部 総括グループ 徳島支店 技術部 土木建築課 壬 生 和 也 木 岡 浩 一	切越発電所明谷ダムは、建設以降80年以上が経過し、堆砂進行に伴う貯水容量の減少により、運用実態が流れ込み式発電所とほぼ同様の状況になるとともに、洪水吐きゲートの操作が頻繁に必要となるなど、ダム管理業務に多大な労力を要していた。今回、ダム主要設備の更新に併せて、設備のスリム化及び運用・保守の合理化・省力化を図るため、洪水吐きをゲート放流方式から自然越流方式へ変更(ゲートレス化)するダム改良工事を実施した。 本講義では、本工事の計画、設計及び施工について紹介する。
	9:45 ～ 10:45	⑤ 水車ランナの亀裂発生原因の究明及び部材強度測定による健全性評価について 九州電力株式会社 エネルギーサービス事業統括本部 水力発電本部 水力運営グループ 課長 是 枝 英 明	近年、水車ランナに亀裂が発生する不具合事象が顕在化しており、適切な溶接補修方法や品質管理手法並びに余寿命評価による最適な更新時期の設定方法の確立が求められている。 本講義では、亀裂箇所の破面検査により、水車ランナが損傷に至った原因を調査しそのメカニズムを究明した結果とともに、部材強度の測定結果から修正グッドマン線図を用いて、新製時と現在値との比較により、現状の健全性評価を行う手法について紹介する。
	11:00 ～ 12:20	⑥ 梅ノ尾発電所水車発電機全面改良工事の概要について～経年化設備の改良～ 関西電力株式会社 水力事業本部 京都水力センター(土木) 保全係長 松 岡 亨	大正11年に運転を開始した梅ノ尾発電所は、昭和57年に水車・発電機を改良して以降35年を経過し、経年化による設備不具合が部分改修等に対応困難となり、今回、水車・発電機他の全面改良工事を実施した。この中で、水車・発電機基礎、ドラフト、水圧鉄管の改良工事は、発電所構内の狭い場所での作業になるとともに、国道に隣接するという厳しい施工条件の下で行った。 本講義では、既設設備撤去から新設部分の施工内容について紹介する。[土木が中心の講義になります]
1 5 日	13:30 ～ 14:30	⑦ 経年水路トンネルにおける上部空洞充填による上部地盤の保全事例について 東京電力ホールディングス株式会社 リニューアブルパワー・カンパニー 渋谷事業所 水路保全技術グループ 副長 飯 田 雄 一 計画・技術グループ 水土木設備保全担当 櫻 田 茂 樹	無圧導水路トンネル建設時に覆工背面頂部に残置されることがある空洞は、経過地周辺の岩盤が堅硬である場合には問題になることは少ない。しかし、未固結地盤内を経過する場合には、空洞規模や地質性状によって空洞が上部に進展し地表面陥没に至る場合がある。この地表面陥没による公衆災害を未然に防止する観点から、覆工背面の地盤調査や空洞充填対策を実施した。 本講義では、既設水路トンネルにおいて空洞進展調査を実施し対策区間を選定する考え方と充填材料による空洞の充填方法について、実際の調査・対策事例を交えて紹介する。
	14:30	閉会 (一財)新エネルギー財団	

・テーマ、講師及び内容等が変更される場合がありますので、あらかじめご了承ください。

4. 定 員 140 名程度（申込先着順）

5. 参加費 （ご1名につき） 賛助会員 28,000円、 一 般 32,000円

6. 申込方法等

- (1) 当財団ホームページ (<https://www.nef.or.jp/>) のTopics&News「研修会・講演会」に掲示された開催案内を開いて頂き、参加申込フォームに必要事項を入力してお申込み下さい。お申込後、受付メールを返信しますので、確認をお願いします。受付メールが届かない場合、あるいは参加申込フォームからのお申込みができない方は、「お申込み、お問合せ先」までご連絡下さい。
- (2) お申込者数が定員に達しますと、受付を締切らせて頂きます。あらかじめご了承下さい。なお、その際は、当財団からご連絡いたします。
- (3) お申込受付後、参加申込フォームに記載のメールアドレスへ請求書を送付します（郵送を希望される場合はお申出下さい）。参加費は、請求書記載の金融機関へお振込み下さい。なお、振込手数料は、お申込者負担とさせていただきます。
- (4) お申込受付後にキャンセルまたは受講者変更となる場合は至急ご連絡下さい。キャンセルのご連絡を頂いた方には、テキスト代、テキスト送料、振込手数料等を頂く場合がございます。また、研修会当日にご連絡なく欠席された方には、参加費の返金はできませんので、ご了承下さい。
- (5) 一つのお申込の中で、初日と2日目で受講者が代わる場合は、受付にお申出下さい。テキストをお預かりすることもできます。なお、この場合の参加申込フォームへの受講者名のご記入は、初日に来られる方のお名前をお願いします。
- (6) 受講者には研修会当日の受付時に受講証明書をお渡しします。必要により、CPD記録（教育形態「講習会等への参加（認定プログラム以外）」「自己学習」など）等でご使用下さい。
- (7) 講義中にパソコン等を利用される際は、タイピング音が他の受講者の迷惑にならないようご注意下さい。
- (8) 研修会当日（2日間）の昼食は、ご自身で持参なさるか、近傍の食堂をご利用下さい。

7. 申込期限 平成31年2月4日（月）

三会堂ビル(石垣記念ホール)案内図

東京都港区赤坂1丁目9番13号三会堂ビル9階

03-3582-7451(代)



● 交通ご案内

- J R 新橋駅下車タクシー7分
- 地下鉄 南北線・銀座線溜池山王駅下車(9番出口)徒歩4分
- 地下鉄 銀座線虎ノ門駅下車(3番出口)徒歩5分
- 地下鉄 千代田線・丸ノ内線国会議事堂前駅下車(3番出口)徒歩7分

羽田空港より

羽田空港 $\xrightarrow[21分]{\text{東京モノレール}}$ 浜松町 $\xrightarrow[2分]{\text{山手線内回り}}$ 新橋 $\xrightarrow[2分]{\text{東京山手銀座線}}$ 虎ノ門